

I. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Bunga kol adalah tanaman hortikultura kelompok *Botrytis* dari jenis *Brassica oleracea* yang memiliki bagian tanaman mulai dari akar, batang, daun, dan bunga. Bagian tanaman bunga kol yang dikonsumsi yaitu krop bunga (*curd*). Bunga kol memiliki kepala bunga yang banyak dan teratur dengan padat. Warna bunga kol umumnya berwarna putih atau putih kekuningan. Bunga kol termasuk jenis tanaman semusim dengan nilai ekonomi tinggi dan terlebih lagi manfaat yang didapatkan dari tanaman tersebut. Bunga kol memiliki kandungan antioksidan, serat, kalium, dan asam folat yang cukup tinggi. Bunga kol bermanfaat untuk kesehatan di antaranya sebagai antikanker (*indoles* dan *sulforaphane*), meningkatkan kerja sistem imun tubuh dengan kandungan vitamin C dan gangguan sirkulasi (Dalimartha dan Adrian, 2011).

Budidaya bunga kol umumnya dilakukan di daerah dataran tinggi namun dengan kemajuan ilmu dan teknologi di bidang pertanian, tanaman bunga kol dapat membentuk bunga di dataran rendah tergantung pada varietas yang digunakan. Varietas bunga kol yang dapat membentuk bunga di dataran rendah salah satunya PM 126 F1. Menurut Marliah dkk. (2013) bahwa keunggulan PM 126 F1 pada produktivitas yang tinggi dan krop membentuk kubah berwarna putih. Meskipun dapat ditanam di dataran rendah, tanaman bunga kol membutuhkan lingkungan tumbuh yang tepat sehingga sesuai dengan syarat tumbuhnya. Kondisi lingkungan yang kurang sesuai dengan syarat tumbuh dapat menghambat proses inisiasi bunga. Sehingga untuk menunjang pertumbuhan dan perkembangannya dilakukan pemberian unsur hara berupa pupuk yang akan diserap oleh tanaman. Selain unsur hara, tanaman bunga kol juga membutuhkan zat pengatur tumbuh (ZPT). Walaupun telah diketahui tanaman dapat menghasilkan ZPT berupa giberelin sendiri, akan tetapi jumlah yang dihasilkan sendiri oleh tanaman tersebut belum cukup untuk merangsang pertumbuhan sehingga dilakukan pemberian ZPT agar mampu meningkatkan kuantitas dan kualitas tanaman bunga kol menjadi lebih baik seperti diameter bunga menjadi lebih besar ataupun umur panen dapat lebih cepat.

Pemupukan bertujuan mengganti unsur hara yang hilang dan menambah persediaan unsur hara yang dibutuhkan oleh tanaman. Ketersediaan unsur hara lengkap dan berimbang yang dapat diserap oleh tanaman merupakan faktor menentukan pertumbuhan dan hasil tanaman. Unsur hara yang dibutuhkan tanaman dapat digolongkan dalam 2 bagian besar, yaitu makro (unsur hara yang dibutuhkan tanaman dalam jumlah besar) meliputi unsur N, P, K, S, Ca, Mg dan mikro (unsur hara yang dibutuhkan tanaman dalam jumlah sedikit) meliputi Fe, Mn, Cu, Zn, B, Mo, Cl. Pupuk NPK majemuk merupakan pupuk campuran yang umumnya mengandung lebih dari satu macam unsur hara makro maupun mikro. Unsur hara makro berfungsi untuk pembentukan jaringan pada tubuh tanaman. Fungsi unsur hara mikro adalah sebagai penyusun jaringan tanaman, katalisator, serta mempengaruhi proses oksidasi dan reduksi tanaman.

Peranan zat pengatur tumbuh (ZPT) dapat menjadi faktor keberhasilan budidaya bunga kol selain pemeliharaan yang tepat selama pertumbuhan dan perkembangannya. Zat pengatur tumbuh tanaman atau hormon adalah senyawa organik alami atau buatan yang dapat memacu, menghambat dan merubah meskipun kadar yang sedikit mampu memberikan efek atau reaksi secara biokimia, fisiologis dan morfologis. Pemberian ZPT giberelin salah satunya dapat diterapkan dalam usaha peningkatan produksi budidaya bunga kol. Menurut Simanungkalit (2011) bahwa giberelin pada tanaman berpengaruh terhadap sifat genetik, pembungaan, partenokarpi, mobilisasi karbohidrat waktu perkecambahan, pemanjangan sel, aktivitas kambium, mendukung pembentukan RNA baru serta sintesis protein.

Berdasarkan hasil analisis data Afifatuz (2018) menunjukkan bahwa pemberian hormon giberelin dengan konsentrasi GA₃ 50 ppm dan 150 ppm berpengaruh terhadap peningkatan berat bunga pada tanaman bunga kol. Selain itu, pemberian pupuk NPK dosis 3,12 g/tanaman (125 kg/ha) pada tanaman bunga kol berpengaruh nyata terhadap tinggi tanaman, jumlah daun, diameter krop, umur panen, dan berat krop bunga kol (Widiarto, 2021). Berdasarkan uraian tersebut, maka perlu dilakukan penelitian yang bertujuan untuk melihat pengaruh konsentrasi giberelin dan pupuk NPK majemuk terhadap pertumbuhan dan hasil bunga kol (*Brassica oleracea* var. *Botrytis* L.) di dataran rendah.

1.2. Rumusan Masalah

- a. Apakah terdapat pengaruh pemberian konsentrasi giberelin terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman bunga kol di dataran rendah?
- b. Apakah terdapat pengaruh pemberian dosis pupuk NPK majemuk terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman bunga kol di dataran rendah?
- c. Apakah terdapat pengaruh interaksi antara konsentrasi giberelin dan dosis pupuk NPK majemuk terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman bunga kol di dataran rendah?

1.3. Tujuan Penelitian

- a. Mendapatkan pengaruh interaksi antara pemberian konsentrasi giberelin dan dosis pupuk NPK majemuk terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman bunga kol di dataran rendah.
- b. Mendapatkan pengaruh pemberian konsentrasi giberelin terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman bunga kol di dataran rendah.
- c. Mendapatkan pengaruh pemberian dosis pupuk NPK majemuk terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman bunga kol di dataran rendah.

1.4. Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian ini adalah sebagai sumber informasi bagi pihak yang membutuhkan (peneliti, mahasiswa, petani) tentang konsentrasi giberelin dan dosis pupuk NPK majemuk terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman bunga kol di dataran rendah.